EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1867

A PARIS

RAPPORTS DU JURY INTERNATIONAL

PUBLIÉS SOUS LA DIRECTION

DE M. MICHEL CHEVALIER

APPAREILS ET OUVRAGES

DE

GYMNASTIQUE

PAR

M. le Docteur DEMARQUAY

PARIS

IMPRIMERIE ET LIBRAIRIE ADMINISTRATIVES DE PAUL DUPONT

45, RUE DE GRENELLE-SAINT-HONORÉ, 45

1867

APPAREILS ET OUVRAGES

DE GYMNASTIQUE

Une des choses qui peuvent le mieux concourir à l'amélioration des conditions physiques et morales de l'homme est certainement la gymnastique.

Cette science, que Tissot définit : « la partie de la médecine qui enseigne la manière de conserver ou de rétablir la santé, par l'usage de l'exercice, » n'a pas seulement pour but, bien entendu, de favoriser le développement régulier du corps et de le rendre plus agile; nous verrons plus loin que, bien comprise, elle peut, elle doit amener d'autres résultats. Mais avant d'entrer en matière, énumérons d'abord les divers éléments sur lesquels doit porter ce rapport.

CHAPITRE I.

LA GYMNASTIQUE A L'EXPOSITION.

Nous n'avons pas l'intention de nommer et de décrire tous les objets de l'Exposition, pouvant servir à la gymnastique; ainsi, on rencontre, au Champ-de-Mars, dans beaucoup de classes, surtout dans celles où se trouvent des cordages ou des objets de campement, divers produits qui peuvent être

employés à cet usage. Mais nous devons limiter l'étendue de ce travail et nous nous bornerons à signaler :

1° En *Angleterre*, classe 12. Un tableau des exercices gymnastiques que l'on peut exécuter avec un trapèze ; ce tableau, dû à M. Bacon, a été reproduit en France dans la classe 11. — Le docteur Roth, qui s'est occupé de propager en Angleterre la pratique de la gymnastique, a exposé une série de petits personnages, en carton-pâte, représentant les divers mouvements que l'on peut imprimer aux articulations, d'où résultent les poses diverses que l'on peut reproduire à volonté, même dans son appartement.

2° En *Italie*, classe 89, nous trouvons un tableau représentant une belle salle de gymnastique. Ce tableau, envoyé par l'Association italienne pour l'éducation du peuple, représente l'école de gymnastique de Lodi.

3° En *Espagne*, classe 11. Le comte de Villalobos expose des modèles de machines gymnastiques, consistant en barres parallèles, système compliqué, barres à suspension et un système de crampons pour monter aux cordes lisses.

4° En *Suède*. Dans la patrie de Ling, l'inventeur d'une gymnastique fondée sur des connaissances précises d'anatomie et de physiologie, nous n'avons trouvé qu'un appareil peu important.

5° En *Saxe*. Nous mentionnerons d'une manière toute particulière l'exposition de la Saxe. C'est un beau et grand modèle de gymnase, partie en plein air, partie couvert, dont l'exposition a été faite par M. le ministre de l'instruction publique de la Saxe. L'importance de cette pièce montre quelle place importante tient la gymnastique dans le système d'éducation de ce pays.

6° En *France*. Disons tout d'abord que nous avons regretté de ne pas trouver parmi les exposants M. Lelièvre, qui a fourni pour les lycées et pour l'armée un grand nombre d'objets, destinés aux exercices gymnastiques. Dans la classe 11, nous avons trouvé MM. Bourlat et Viau, qui ont exposé un appareil

destiné à être placé dans un appartement pour servir à l'exercice de chambre; c'est une espèce d'armoire dans laquelle se trouvent des poids que l'on soulève au moyen de cordages. C'est le même principe que celui de Pechery; seulement la résistance est dans les poids à soulever au lieu d'être dans des ressorts.

Dans la classe 89 nous signalerons :

1° L'exposition de MM. Bertrand et Frété où l'on trouve tous les objets pouvant servir soit à la gymnastique de chambre, soit à celle en plein air; 2° M. Corn a fait une exposition analogue; 3° enfin nous avons encore remarqué dans cette classe un charmant petit modèle de gymnase exécuté par M. Laisné, professeur de gymnastique.

Il importe, maintenant, pour être complet, de signaler les ouvrages déposés à l'Exposition, dans lesquels sont relatés les principes de la gymnastique, son but, son avenir. Nous signalerons, dans la classe 89, les petites brochures du docteur Mathias Roth, où il a reproduit quelques-unes de ses idées et où il a fait, en même temps, connaître les exercices corporels variés auxquels il soumet ses sujets.

En Saxe, nous avons trouvé une série d'ouvrages notables :

1° M. Kloss, directeur de l'École royale de gymnastique de Dresde, a exposé douze petits volumes ayant trait à cette matière et où il parle, en détail, de la gymnastique de l'homme, de la femme, de l'enfant, soit en chambre, soit en plein air ; des figures accompagnent la plupart de ces traités classiques et sont intercalées dans le texte.

2° M. Lion, de Leipzick, a aussi exposé deux ouvrages, avec un atlas, contenant les instruments de gymnastique et des figures pour les divers exercices du corps. L'exposition faite par le ministre de l'instruction publique de Saxe, et les ouvrages que nous venons de mentionner, prouvent combien la gymnastique préoccupe les esprits sérieux dans ce pays.

Nous signalerons d'une manière toute particulière les ouvrages de M. Laisné, qui a rendu, en France, de grands ser-

vices par son enseignement théorique et pratique et aussi par les ouvrages où il expose ses doctrines et les faits qui les justifient. Ces divers traités sont :

1° *La gymnastique pratique*, contenant la description des exercices, la construction et le prix des appareils, enfin des chants spéciaux inédits; ouvrage destiné aux familles, aux établissements d'éducation, aux corps militaires ; 1850.

2° *La gymnastique des demoiselles*, ouvrage destiné aux mères de famille et contenant la description des exercices avec la construction et le prix des instruments.

3° *Un traité élémentaire de gymnastique*, avec chants, à l'usage des enfants des deux sexes ;

4° *L'application de la gymnastique à la guérison de quelques maladies*, avec des observations sur l'enseignement actuel de la gymnastique; 1865. Cet ouvrage intéressant sera mentionné dans le cours de ce rapport.

Il résulte de ce qui précède que la gymnastique a été convenablement représentée à l'Exposition. Nous y trouvons, en effet : 1° des modèles de gymnases, soit en plein air, soit couverts; 2° tous les appareils simples ou compliqués qui peuvent ou doivent entrer dans la composition de ces gymnases; 3° tous les éléments nécessaires à la pratique de la gymnastique de chambre; 4° une foule d'ouvrages, sur les principes de la gymnastique; sur son enseignement, sur ses avantages, soit seule, soit combinée avec le chant, dans l'enseignement universitaire, soit enfin au point de vue de l'hygiène et de la thérapeutique.

On pourrait croire, d'après l'énumération sommaire que nous venons de faire de tout ce que nous avons trouvé à l'Exposition relatif à la science de la gymnastique, que cette étude est très-répandue et qu'elle occupe dans l'enseignement et dans la pratique de la médecine la place qui lui convient, surtout si on tient compte des efforts qui ont été faits en France, pour la propager, particulièrement par M. Duruy. Jusqu'à ce jour, plusieurs causes se sont opposées à sa vulga-

risation ; nous allons essayer de les étudier et de démontrer, en même temps, tout le parti que la société peut tirer de sa vulgarisation, au point de vue de l'éducation physique de la jeunesse, aussi bien qu'au point de vue médico-chirurgical.

La Grèce, toute préoccupée du développement harmonique de l'homme, demandait à la gymnastique, dont les exercices étaient très-variés, non-seulement la conservation de la santé, mais aussi la force et la pureté des formes dont l'art grec nous a conservé de si beaux types. Ce n'est que peu à peu, il est vrai, qu'elle a atteint ce magnifique résultat et il faut remonter loin pour retrouver l'origine de ces jeux qui, plus tard, devinrent une institution obligatoire de l'ancienne Grèce.

CHAPITRE II.

HISTOIRE DE LA GYMNASTIQUE.

Au dire de Pline, Lycaon aurait, le premier, institué ces jeux en Arcadie, et Hercule aurait été l'auteur de ceux qui rendirent Olympie si fameuse. Le livre XXIII de l'Iliade d'Homère nous apprend aussi, à propos des funérailles d'un prince grec, qu'on avait coutume de célébrer de ces sortes de jeux, soit pour honorer les grands, soit pour concourir à des réjouissances publiques. Les récompenses et les prix décernés aux plus adroits transformèrent plus tard ces simples jeux en de véritables exercices du corps, dont l'ensemble porta bientôt le nom de *gymnastique*.

Les anciens eurent d'abord en vue de pourvoir à leur sûreté et de se rendre plus propres aux fonctions de la guerre en s'accoutumant à tous les mouvements qui peuvent être de quelque utilité pour l'attaque ou pour la défense : ce fut là la gymnastique *militaire*. Le soin qu'ils prirent de leur santé les engagea à la fortifier au moyen des exercices le plus con-

venables qu'ils assujettirent à certaines lois, conformément aux avis et aux décisions des médecins : ce fut la gymnastique *médicale*. Enfin, l'amour du plaisir et surtout celui qui est inséparable des spectacles, joint au désir de donner des preuves publiques de sa force et de son adresse, en remportant un prix proposé, mit en vogue une troisième espèce de gymnastique qui fut celle *des athlètes* (1).

C'est ainsi que, guidés par le pur instinct ou éclairés par la raison, les anciens s'adonnèrent avec ardeur au culte de la gymnastique ; à cet effet ils instituèrent ces *gymnasia*, ces *palestræ*, où devaient se distribuer tant de couronnes et d'où sont sortis de si beaux types de l'organisation humaine. Nous empruntons au traité de gymnastique de M. Clias (2) la description de ces édifices : « Les Athéniens, nous dit cet auteur, « ont trois gymnases destinés à l'institution de la jeunesse : « Celui du *Cynosarge*, situé sur une colline de ce nom ; celui « de l'*Académie ;* celui du *Lycée*, dont les murs sont décorés « de peintures, où l'on voit la statue d'Apollon, divinité tutélaire de ces vastes édifices entourés de jardins et d'un bois « sacré. On entre d'abord dans une cour, de forme carrée et « dont le pourtour est de deux stades (189 toises); elle est environnée de portiques et de bâtiments; sur trois de ces côtés « sont des salles spacieuses et garnies de siéges où les philosophes, les rhéteurs et les sophistes rassemblaient leurs disciples; sur le quatrième on trouve des pièces pour les bains « et les autres usages du gymnase. Le portique exposé au « midi est double, afin qu'en hiver la pluie, agitée par le vent, « ne puisse pénétrer dans sa partie intérieure.

« De cette cour on passe dans une enceinte également carrée.

(1) Platon divise la gymnastique en deux parties : l'*Orchestique* (de ὀρχεῖσθαι, saltare, sauter, danser), qui comprend la danse et la sphéristique (qui embrasse tous les exercices où on emploie une balle); et la *Palestrique*, où se trouvent le pugilat, la lutte, le pancrace, la course, le saut, le disque, l'hoplomachie, etc.

(2) Cette description, contenue dans l'ouvrage de Clias, appartient probablement à quelque auteur ancien.

« Sur trois des côtés règnent des portiques. Celui qui regarde « le nord est à double rang de colonnes, pour garantir du so- « leil ceux qui s'y promènent en été. Le portique opposé « s'appelle *xyste;* dans la longueur du terrain qu'il occupe, on « a ménagé au milieu une espèce de chemin creux, d'environ « douze pieds de largeur, sur deux pieds de profondeur. C'est « là que, à l'abri des injures du temps, séparés des spectateurs « qui se tiennent sur les plates bandes latérales, les jeunes « élèves s'exercent à la lutte. Au delà du xyste est un stade « pour la course à pied. Quant aux palestres elles ont à peu « près la même forme que les gymnases. »

Ainsi construits, ces établissements étaient sous la direction d'officiers diversement dénommés *épistaltes*, *pedotribes*, *gymnastes*, *aliptes*, *iatraliptes* et aussi diversement préposés à l'éducation de la jeunesse. C'est d'eux que parle Pindare, quand il dit qu'ils sont les « artisans des athlètes, » les créateurs de ces hommes qui, lorsqu'ils sont vainqueurs, sont révérés de leurs concitoyens, prennent la première place aux spectacles des jeux, sont nourris aux dépens du public et à qui la ville érige des monuments.

De pareilles institutions ne se virent pas seulement à Athènes et en Grèce. Rome aussi, héritière de cet art, suivit la voie tracée par ses devanciers. Elle créa, à son tour, ces immenses gymnases, connus sous le nom de *Thermes*, dont on voit encore aujourd'hui les restes, et où l'on retrouve quelques vestiges des salles où les Romains se livraient à tous les exercices du corps. Ajoutons que d'immenses bibliothèques leur fournissaient, en même temps, tous les éléments nécessaires à la culture de l'esprit. Eh bien, ces thermes, à Rome, ces portiques et ces gymnases, à Athènes, dans ces contrées où souvent la chaleur est excessive et où la promenade en plein air est impossible le jour, une grande partie de l'année, ces thermes, dis-je, servaient à la fois de refuges et de lieux de rafraîchissement; ils répondaient à un double et grand besoin, et il est véritablement à regretter que, plus tard, ces immen-

ses créations aient été détournées de leur véritable but.

Quant aux effets produits par ces institutions, ils sont faciles à constater. Consultons les musées anciens, là où l'on a conservé des types d'athlètes et de gladiateurs. Nous y verrons tout de suite jusqu'à quel point une gymnastique exagérée a pu accroître la puissance musculaire de l'homme; le gladiateur surtout nous offrira un remarquable excès de développement, dû, il est vrai, non-seulement à l'exercice exagéré auquel il se livrait, mais aussi au régime particulier qu'il suivait, à la nourriture exceptionnelle dont il usait. C'est là, malheureusement, le côté regrettable de la gymnastique ainsi pratiquée ; car, avec une force corporelle extrême, l'intelligence du gladiateur était à peine accentuée ; son front bas et déprimé en était une preuve manifeste.

Aussi Galien lança-t-il les foudres de son éloquence contre la gymnastique ainsi interprétée. La santé, nous dit-il, ne consiste, pour ainsi dire, que dans une certaine médiocrité ; elle ne peut donc manquer de recevoir un notable préjudice du régime outré de l'athlétique. En effet, ajoute-t-il, cette profession semble principalement occupée du soin d'accroître le volume des chairs et l'abondance d'un sang épais et visqueux, c'est-à-dire qu'elle ne travaille pas simplement à rendre le corps plus robuste, mais qu'elle s'attache encore à le rendre plus massif, plus pesant, et par là, plus capable d'accabler de son poids un adversaire; d'où il résulte que, non-seulement elle est inutile à l'acquisition de cette vigueur qui se contient dans les bornes de la nature, mais qu'elle est, outre cela, dangereuse. L'athlète, croit-il, n'est propre ni aux fatigues d'un voyage, ni à celles de la guerre, encore moins aux fonctions du gouvernement : il les juge aussi peu propres au conseil qu'à l'exécution.

Cette diatribe galénique, sans être absolument exacte, mérite d'être prise en très-sérieuse considération, et nous aurons à démontrer ici quels inconvénients peuvent présenter les exercices exagérés, au point de vue de la santé et des études.

Ce sont là d'ailleurs des considérations qui sont loin d'être neuves. Lisons Platon et nous y verrons que la question de l'influence de la gymnastique sur la santé avait été l'objet de soins particuliers chez Herodicus. Maître d'une de ces académies particulières que la Grèce appelait *gymnasia*, *palestræ*, Herodicus avait remarqué que les jeunes gens qu'il avait sous sa direction et qu'il instruisait dans les exercices de la lutte, du pugilat, etc., devenaient, pour l'ordinaire, d'une santé très-robuste, que même les plus faibles d'entre eux se fortifiaient souvent. Instruit d'ailleurs par sa propre expérience, il fit alors une réflexion toute naturelle et qu'on eût pu faire longtemps avant lui, savoir : que l'exercice et le mouvement pouvaient infiniment contribuer à la santé du corps et à sa vigueur. Portant ensuite ses vues plus loin, il fit une seconde réflexion, presque aussi naturelle que la première, puisqu'elle en découlait, celle de croire qu'on pouvait rendre les différents exercices non-seulement utiles à l'acquisition de la santé, mais encore à la conservation de la vie; et, de ces deux réflexions, il conclut à la possibilité d'introduire avec succès les exercices académiques dans l'art de guérir, en les soumettant aux règles et aux principes de cet art. D'après cette conséquence qu'il crut avec raison aussi juste qu'elle était intéressante, Herodicus ne balança pas; il abdiqua la gymnastique militaire pour ne plus s'attacher qu'à la gymnastique médicinale. Il en traça les règles, en donna les préceptes, et, à ce prix, mérita sans doute plus qu'aucun de ses devanciers, d'être regardé comme l'inventeur de cette partie de la médecine.

L'empirisme avait donc doté la médecine de ressources nouvelles, et nous voyons, plus tard, Galien lui-même, Celse, Oribase, Aétius, Rivinius, Sydenham, Baglivi, Boerhaave, Van Swieten, etc., etc., recommander l'exercice, l'équitation, etc., comme d'excellents moyens de guérison des maladies. Tous les chefs de la science avaient ainsi reconnu l'influence heureuse de l'exercice sur la marche d'un grand nombre d'affections; mais leur défaut de connaissances précises en physio-

logie et en anatomie pathologique a fait que, souvent, les limites d'un exercice gymnastique régulier ont été dépassées et qu'il en est résulté de graves abus.

A une époque plus rapprochée de nous, la plupart de ces institutions païennes, comme les gymnases ou les thermes, dans lesquels, au début, le développement physique et intellectuel de l'homme était particulièrement cultivé, sont tombées dans l'oubli; il est bon d'ajouter qu'elles étaient devenues un foyer de déplorables désordres; aussi ont-elles disparu avec l'arrivée du christianisme et cela se comprend. La religion du Christ ne se donnait point pour mission de fortifier le corps et de l'embellir par le développement harmonique de ses formes, l'âme seule fut l'objet de toutes ses préoccupations. Qu'importait, en effet, le corps, cette dépouille mortelle, souvent livrée à des macérations qui devaient en diminuer la force afin d'assurer le rayonnement de l'âme.

Toutefois, si les institutions créées dans le but d'exercer le corps ont disparu, l'exercice est toujours resté entre les mains du médecin un moyen de traitement. Nous voyons, à toutes les époques, la chirurgie prescrire des manœuvres gymnastiques pour ramener des mouvements articulaires détruits ou modifiés par la maladie. A. Paré savait apprécier ce mode de traitement dans les maladies chirurgicales : « Il convient, « disait-il à propos des plaies de tête, de faire des frictions « assez longues et fortes universellement par tout le corps, « excepté à la tête, tant pour faire révulsion des matières qui « pourraient monter en haut, lesquelles s'augmentent fort par « manque d'exercice. » Hâtons-nous d'ailleurs de le dire, à la fin du siècle dernier, la gymnastique est de nouveau étudiée. Sabbathier, en 1772, publie un intéressant ouvrage sur la gymnastique antique où il décrit tous les exercices auxquels se livraient les anciens. Un savant médecin suisse, Tissot, fait paraître, la même année, un ouvrage sur *la santé des gens de lettres*, où il préconise la gymnastique, et il met au jour, en 1780, un nouvel ouvrage (*Gymnastique médicinale et chirur-*

gicale), où il expose les effets du mouvement, en général, des différents exercices du corps et ceux du repos et où il signale les indications suivant lesquelles on doit en prescrire l'usage dans la cure de quelques maladies internes ou externes. A part quelques expressions qui ont vieilli, cet ouvrage est un précieux recueil pour la gymnastique ; c'est le premier écrit en français et c'est lui qui, peut-être, a plus tard inspiré Amoros et Clias.

Déjà, dans cet ouvrage de Tissot, nous voyons de bons préceptes relatifs à l'application de la gymnastique au développement de l'enfance et de la jeunesse; mais nous y constatons aussi une insistance particulière sur l'influence de cette même gymnastique dans le traitement de la scrofule et des déviations de la taille. « Quand on connaît à fond , dit-il, les indications « que présente une maladie quelconque et qu'on a eu soin de « prescrire l'espèce d'exercice qui convient à chaque maladie « particulière et selon certaines conditions essentielles, on a « bientôt vaincu obstacles et préjugés par le succès qui résulte « de ce moyen curatif. » Nous verrons plus loin tout le développement que cette idée a trouvé en France et dans nos hôpitaux.

Au commencement de ce siècle, des efforts furent tentés avec plus ou moins de succès pour faire accepter la gymnastique dans l'enseignement et dans la famille. Nous devons, entre autres, signaler ceux de Ling, que la réussite avait d'abord de tous points couronnés. Considérant l'homme comme une dualité, où l'âme et le corps réagissent mutuellement, suivant les conditions diverses de leur nature, le savant suédois chercha l'harmonie de l'être humain dans l'exercice combiné de ces deux principes. Il conçut alors un système à la fois physiologique et pratique qui permet à l'organisme exagéré de réparer les forces que lui enlèvent soit l'oisiveté, soit l'exercice des facultés de l'intelligence; il rêva enfin et se proposa la perfection physique et morale de l'homme, grande et noble ambition qui a droit à notre respect. Ling considéra, d'un autre côté, l'unité com-

plète et indivise de l'organisation humaine, il établit manifestement l'influence des agents mécaniques extérieurs sur les parties internes du corps, et, de cette relation bien manifeste des causes extérieures sur notre organisation, d'une part, de notre organisme sur notre âme, d'autre part, il créa sa gymnastique physiologique et rationnelle, il dota la thérapeutique de sa *Kinésithérapie ;* il traça enfin une voie, qui, bien suivie, devait infailliblement conduire aux plus heureux résultats. Ayant découvert et établi cette loi, savoir que : « la nutrition, « ou le développement musculaire d'une partie quelconque du « corps, est en relation directe avec les mouvements actifs « auxquels a été soumise cette même partie, » prétendant, en outre, que « chaque mouvement est une idée ou une pensée « exprimée par le corps, » il fit exécuter des mouvements actifs et passifs dans les muscles et les articulations. Ces mouvements bien faits, bien combinés, donnaient plus de force et de puissance aux muscles, et l'afflux sanguin, dont ces derniers sont le siége, dans ces conditions, devenait un élément de dérivation ou de fluxion sanguine qui se faisait au profit des organes malades; cette gymnastique était très-simple et, de nos jours encore, elle est souvent appliquée, avec succès, dans une foule de maladies chirurgicales (1).

(1) Nous avons eu occasion de dire déjà que l'idée première de faire application de la gymnastique à la médecine, appartenait à Herodicus, qui, selon Plutarque, se serait lui-même ainsi guéri de la phthisie pulmonaire. Hufeland avait aussi recours aux frictions sèches ou émollientes, comme moyen hygiénique capital. Depuis les temps les plus reculés, l'Orient a introduit dans la pratique journalière l'usage des frictions, du massage, des ablutions, des embrocations. En Perse enfin, on guérit les fièvres par une espèce de flagellation.

Il n'est pas sans intérêt de remarquer que les peuples des contrées méridionales ont généralement donné la préférence aux mouvements passifs, tandis que les peuples du Nord ont préféré les mouvements actifs dans leur hygiène ou leur thérapeutique. Il est aisé d'en trouver la raison physiologique et d'en déduire les conséquences. Dans le Nord, on a besoin d'activer la circulation périphérique, d'autant plus que le froid tend à la concentrer et à dérober la chaleur animale; de là, la convenance des mouvements actifs, tels que le saut, la course, le jeu de balles, etc. Dans le Midi, au contraire, où on a à combattre la tendance à l'accroissement de l'exhalation cutanée, aux dépens de l'activité intestinale, il faut agir sur l'absorption veineuse extérieure. De là, la nécessité de l'emploi des frictions, des massages, etc., etc.

C'est aussi vers cette même époque que Clias chercha à vulgariser la gymnastique en France et en Suisse. Son idée, comme celle de Ling, était toute physiologique. Ses appareils étaient très-simples et les mouvements qu'il imprimait aux diverses parties du corps reposaient également sur de saines notions d'anatomie. Mais, moins ambitieux que Ling, il avait surtout pour but d'améliorer notre race, d'en hâter et d'en faciliter le développement, tout en reconnaissant, néanmoins, le parti que la thérapeutique pourrait retirer de la pratique de cet art. Un simple trapèze lui suffisait pour imprimer au corps de l'enfant une foule de mouvements gracieux et parfaitement entendus.

Amoros chercha ensuite à faire pénétrer la gymnastique dans l'armée, dans le but de rendre les hommes plus forts, plus habiles, surtout plus agiles. Toutes les idées et les pratiques d'Amoros, que j'ai suivi dans mon enfance, n'ont point été adoptées; mais, le point capital, à savoir l'introduction de la gymnastique dans l'armée, est resté en principe et en fait.

La médecine et la chirurgie ne sont point restées en arrière dans ce mouvement; je n'en veux pour preuve que la persistance avec laquelle elles ont réclamé l'introduction de la gymnastique dans nos maisons hospitalières consacrées surtout aux maladies de l'enfance et aux maladies nerveuses. Ces gymnases, confiés aux soins dévoués et éclairés de M. Laisné, ont donné des résultats vraiment remarquables, dignes à la fois de l'attention du médecin et de l'administration.

Toutefois la gymnastique, nous venons de le voir, n'exige pas, pour être pratiquée avec fruit, un grand gymnase : la chambre la plus modeste suffit; de simples appareils, bien maniés, mettent en jeu un grand nombre de muscles et d'articulations. Un trapèze suffisait à Clias; quelques ressorts, des altères, des massues, etc., et même de simples mouvements des membres ou du tronc dans les attitudes diverses suffisent pour amener des contractions dans des muscles condamnés à un repos presque absolu.

Par les conditions habituelles de la vie, c'est surtout à cette gymnastique que le docteur Schreber, directeur de l'Institut orthopédique et médico-gymnastique de Leipzick, a consacré son ouvrage; disons, pour être juste, qu'il avait été devancé, dans cette voie, par Ling. Cette gymnastique ne doit pas être dédaignée : non-seulement elle peut concourir, d'une manière efficace, au développement de l'enfant et de l'adolescent, mais elle est surtout utile dans la convalescence des maladies.

Chez l'homme et chez la femme, occupés de divers travaux qui ne leur permettent point de se livrer aux exercices corporels nécessaires à l'entretien de leur santé, la gymnastique de chambre est appelée à rendre de grands services; c'est d'ailleurs la seule à laquelle nous puissions soumettre nos malades pour ramener les mouvements des membres dont les fonctions ont été arrêtées soit par une fracture, soit par une luxation, soit par une phlegmasie quelconque. J.-L. Petit connaissait fort bien et savait apprécier cette ressource thérapeutique; car dans son traité des os, il cite les avantages de la friction pour la cure de l'ankylose.

Il faut bien avouer, toutefois, que cette gymnastique ne vaut pas celle qui se fait en plein air ou dans un gymnase couvert, là où tous les appareils sont disposés avec ordre, à la disposition des élèves et des professeurs. Mais, pour bien faire comprendre l'influence de la gymnastique, il importe de démontrer l'influence de l'exercice sur notre organisme. Cet exercice a pour but, il n'en faut point douter, de développer la force physique de celui qui s'y livre. L'enfant qui, chaque jour, pratique ces exercices gymnastiques développe en lui la puissance musculaire. Tout effort appelle dans les organes une circulation plus active, et, partant, une combustion plus parfaite des éléments nutritifs qui y pénètrent avec le sang. Sous l'influence de ces exercices le cours de ce liquide se précipite, la peau fonctionne avec plus d'énergie, toutes les fonctions organiques sont surexcitées. C'est donc avec raison que M. Durny a fixé, d'une

manière toute spéciale son attention sur ce point. Mais malheureusement, les sages avis, donnés avec tant de sollicitude, ne sont pas toujours parfaitement compris, ou s'ils le sont, l'exécution en est souvent défectueuse.

Observons ce qui se passe journellement sous nos yeux. Prenons l'enfant, par exemple; nous verrons que lui-même nous guide et nous initie à ses besoins. Quiconque a vu sortir de classe un certain nombre d'enfants a pu être frappé d'un fait bien général : c'est le besoin de sauter et de crier. L'enfant court et crie au hasard ; il obéit à un double besoin : 1° celui d'exercer ses muscles ; 2° celui de faire pénétrer une plus grande quantité d'air dans sa poitrine et de mettre en mouvement tout son appareil respiratoire. Pourquoi ne pas mettre en jeu et d'une manière utile, ce besoin de dépense musculaire et nerveuse? Pourquoi ne pas chercher à harmoniser ces mouvements et ces cris, non-seulement au point de vue de la force, mais aussi au point de vue de l'adresse et de l'instruction de l'enfant? Il faudrait, en un mot, associer à l'enseignement de la gymnastique celui du chant ; il faudrait que le professeur de gymnastique appliquée à l'éducation physique de l'enfant fût un homme instruit, qu'il eût, comme le voulait Ling et tous les gymnastes modernes, une connaissance nette de l'anatomie et de la physiologie, qu'il comprît le but des exercices auxquels se livrent les enfants ; il faudrait qu'il connût les dispositions morbides que la gymnastique peut combattre et, de la sorte, il deviendrait l'auxiliaire du médecin ; il faudrait enfin qu'il fût en mesure d'enseigner les éléments de la musique et ainsi il développerait et fortifierait les poumons ; il doterait l'esprit de l'enfant de chants poétiques et nationaux ; il aiguiserait de bonne heure le sens de l'ouïe, auquel l'homme est redevable de tant d'agréables sensations.

Encore ici nous sommes bien loin d'émettre une opinion qui nous soit propre et purement personnelle ; il faut reculer bien en arrière, dans le vaste champ de la science, pour

retrouver l'origine de cette sage pensée qui veut associer le chant aux exercices gymnastiques.

La danse, nous le savons, était fort usitée en Grèce : Homère, à la fin de sa longue description du bouclier d'Achille, où il nous étale les richesses de son imagination, nous apprend que les danseurs étaient environnés d'une foule de peuple, qui prenait grand plaisir à ce spectacle, et que, au milieu du cercle qu'ils formaient, il y avait deux sauteurs qui *chantaient* en faisant des sauts merveilleux; ils réglaient ainsi la danse par leurs chants et en donnaient la cadence et la mesure (1). Homère revient encore sur cette question de l'alliance du chant et des exercices gymnastiques dans un autre passage de son Odyssée (2). De notre côté, nous pourrions citer telle province (3) de la France remarquable par la stature, l'agilité, la résistance vitale, l'harmonie des formes de ses habitants, et où ce sage précepte de l'association du chant à la danse se trouve journellement mis en pratique.

Les anciens, d'ailleurs, ne concevaient pas une bonne institution sans l'aide de la musique. Le rhythme, qu'ils introduisaient ainsi dans les exercices gymnastiques, y maintenait l'ordre, la régularité, la précision. La musique a, en outre, cet immense avantage de rendre moins monotones et plus agréables les mouvements auxquels se livre le gymnaste; l'ennui n'accompagne aucun exercice et celui-ci s'accomplit toujours avec joie et plaisir. Par le fait du chant lui-même, la poitrine acquiert d'ailleurs plus de force, plus d'énergie et nous savons qu'Hippocrate recommandait l'exercice de la voix expressément après le souper (4); que Galien recommandait la lecture avant les autres jeux (5), et que Baglivi n'établit aucun doute

(1) Homère. *Iliade*, liv. XVIII, à la fin.

(2) Homère. *Odyssée*, liv. VIII, v. 256 et suivants.

(3) Le Béarn.

(4) *Œuvres d'Hippocrate*, édit. Foës, p. 372, 40.

(5) Si quis vero stomacho laborat, post lectionem ambulare, tum pila, vel armis, aliove quo genere, quo superior pars movetur, exerceri, etc. Lib. I, cap. II, sect. V

sur l'efficacité d'un semblable moyen, lorsqu'il conseille aux goutteux, qui ne peuvent jouir de la libre locomotion, de s'exercer par la voix, soit en lisant tout haut, soit en causant, soit en chantant (1).

On peut dire, sans exagération, que, sous le rapport musical, les enfants de nos colléges sont moins bien favorisés que les enfants du peuple qui trouvent dans les orphéons un enseignement souvent complet. Quand on a assisté aux leçons de gymnastique données avec tant de dévouement par M. Laisné aux enfants de nos maisons hospitalières, il est facile de voir tout ce que l'on peut obtenir. Tous ces pauvres petits malades exécutent avec une précision parfaite un certain nombre d'exercices gymnastiques, en chantant avec un remarquable ensemble des chants distingués que ce gymnasiarque a associés à ses exercices gymnastiques.

Puisque les membres du groupe X de l'Exposition ont pour mission de faire connaître ce qui peut améliorer les conditions physiques et morales de l'homme, je me permettrai de demander l'application complète et absolue des intentions si sages et si salutaires de M. Duruy, au sujet de la gymnastique; et, pour arriver à un résultat favorable, je ferai remarquer qu'il faut que l'éducation physique de nos enfants ne soit point confiée à un brave soldat, mais à un véritable professeur de gymnastique, connaissant l'hygiène et sachant, comme le faisaient les Grecs, opérer d'heureuses associations aux divers exercices corporels commandés par la gymnastique.

Il n'est pas indifférent de faire une bonne ou une mauvaise gymnastique. Si, en effet, les exercices ne sont pas proportionnés à l'âge, à la force, à la santé de l'enfant, ils deviendront nuisibles; il faut que chaque exercice mette en jeu les forces musculaires, mais il ne faut point qu'il soit poussé trop loin; car alors, s'il s'agit de l'enfant, celui-ci rentre dans

(1) Podagrici, si aliter exerceri non possint, exerceantur voce scilicet, vel libros alta voce legendo, vel cum amicis colloquendo, vel canendo, etc. Baglivi. Lib. I, cap. IX, t. I, p. 160.

sa classe épuisé et incapable de se livrer aux travaux de l'esprit. Ce que je dis de l'enfant s'applique également à l'homme; il faut donc varier les exercices autant qu'il convient, selon la constitution de chaque individu. Un des grands principes de M. Laisné a justement trait à ce point : « Quand une « personne, dit-il, affaiblie par une indisposition quelconque, « réclame des soins de ce genre, si, au début, on lui fait dé- « penser une somme d'action plus grande que celle qu'elle « peut donner pour qu'elle en éprouve du bien-être, on peut « s'assurer qu'on la rendra plus malade au lieu de la soula- « ger (1). »

Il ne faut pas croire d'ailleurs qu'il soit indifférent de prescrire l'un ou l'autre des exercices gymnastiques, tels que la marche, le saut, la course, la natation, la danse, la chasse, l'équitation, les gestations, etc. Voici ce que dit Ling à ce sujet : « Plusieurs admettent que l'action des mouvements ac- « tifs et passifs est toute différente, quoiqu'ils l'oublient dans « l'application pratique. Combien de fois n'arrive-t-il pas qu'on « laisse au patient le choix de l'exercice et qu'on lui permette « indifféremment de se promener à pied ou en voiture, ou de « monter à cheval? Mais combien n'existe-t-il pas de diffé- « rence entre ces trois genres d'exercices! Le premier est « tout à fait *actif*, le second tout à fait *passif*, pendant que le « troisième est à la fois *actif* et *passif*. »

Quant à l'âge, un jeune homme et un vieillard supportent plus facilement telle espèce d'exercice actif qu'un homme dans l'âge de la maturité qui n'est point accoutumé au mouvement et au travail. Cependant les jeunes gens et les vieillards doivent s'exercer moins violemment et moins longtemps que les hommes faits : « La raison en est que tous ceux qui « prennent, avant le temps, des exercices qui ne sont pas faits

(1) Application de la gymnastique à la guérison de quelques maladies, par M. Laisné, 1865.

« pour leur âge, vieillissent et tombent dans une rigidité prématurée (1). »

C'est pour toutes ces raisons que je demande des conditions meilleures pour le professeur. D'ailleurs, la gymnastique ne peut pas toujours avoir le même but; elle doit servir au développement harmonique des forces de l'enfant et du jeune homme, combattre en lui certaines dispositions ou héréditaires ou acquises; mais elle doit aussi développer l'adresse chez le soldat, assouplir ses articulations, le rendre propre au maniement des armes, finalement propre à l'attaque et à la défense. Ajoutons que la gymnastique, ainsi comprise, maintiendra un juste équilibre dans l'organisme, et préviendra une foule de maladies ou de mauvaises habitudes, conséquences naturelles de forces mal dirigées et mal dépensées. La gymnastique est tout aussi utile à l'homme adulte qu'à l'enfant; elle conserve chez lui l'adresse et la grâce dans les mouvements, en même temps qu'elle maintient l'équilibre de toutes les fonctions. La gymnastique ne fait pas que développer les masses musculaires et assouplir les articulations, elle concourt puissamment à l'ampliation des cavités splanchniques, dans lesquelles se trouvent renfermés tous les viscères importants de la vie. Comment la respiration, la circulation, la digestion s'accompliraient-elles convenablement, si les poumons, le cœur et l'estomac n'étaient à l'aise? Dans notre société moderne, où l'homme se fait difficilement une place, le père de famille n'est souvent préoccupé, ainsi que l'instituteur, que d'une chose : c'est de rendre accessible pour l'enfant une profession libérale, sans trop s'occuper de savoir s'il aura ou non la force physique nécessaire pour remplir les devoirs que cette profession impose. Aussi que d'hommes, que de femmes ont mené une existence misérable, faute de cette éducation physique qui eût favorisé chez eux le développement régulier des organes et l'exercice normal des fonctions organiques ! Que de maladies

(1) Gymnastique médicinale de Tissot, 1780, p. 131.

eussent été prévenues par une éducation mieux entendue ! Que de phthisiques eussent parcouru une longue carrière, si leur enfance eût été mieux dirigée ! Enfin, que de jeunes filles eussent été préservées de maladies nerveuses, si leur vie physique eût été plus active et mieux coordonnée. La gymnastique n'est pas seulement indispensable à la jeunesse ; elle protége l'âge mûr, en rendant les fonctions plus faciles, en activant les sécrétions de la peau, dont la suppression ou la diminution sont si souvent une cause de maladies. Malheureusement, l'homme sérieux, tout occupé du soin de ses affaires ou de ses travaux, oublie facilement les devoirs qu'il doit accomplir vis-à-vis de lui-même ; à peine trouve-t-il le temps de marcher. Mais bientôt, et avant le temps, vont arriver les infirmités et les maladies, et alors, combien d'hommes occupés des soins d'une grande administration ou livrés à la pratique de l'art, ou adonnés à l'étude des sciences, vont voir mille accidents troubler leur vie, compromettre leur avenir, pour avoir méconnu ce grand principe de l'hygiène qui nous condamne, sous peine de souffrance, à l'exercice régulier de nos organes !

Pourquoi donc chaque grande ville n'a-t-elle pas de vastes établissements où, grâce à une sage distribution des forces du corps, des richesses de l'intelligence, on puisse voir bientôt disparaître, sans retour, des abus longtemps et inutilement signalés, sources d'infirmités qui ne disparaissent qu'avec la vie ? Pourquoi Paris, dans ses transformations et ses embellissements, ne nous donne-t-il pas, par quartier, un gymnase où chacun de nous pourrait faire un exercice convenable, une piscine où l'on pourrait se baigner, une bibliothèque attenante où l'on trouverait pendant le repos qui suit l'exercice, un livre ou agréable ou instructif ? Pourquoi enfin la capitale du monde, ne posséderait-elle pas une école normale de gymnastique qui fournirait abondamment des professeurs à la hauteur de leurs fonctions. Il fut un temps où un ministre a pu dire « nous avons assez de jongleurs et de danseurs de corde,

sans les mettre à la charge de l'État » (1) ; mais il n'en est plus ainsi fort heureusement.

La formation de gymnases publics, tels que je les comprends, rendrait de très-grands services à ceux surtout que leur fortune ou leur position oblige à rester à Paris. Il ne suffit pas de créer des hôpitaux nouveaux, d'embellir et d'assainir les anciens ; il faut encore faire plus : il faut tâcher de les rendre nécessaires au plus petit nombre possible.

Nous avons vu, au début de ce travail, qu'à la fin du siècle dernier, Tissot avait cherché à démontrer le parti que l'on pourrait tirer de la gymnastique dans le traitement de la scrofule et des déviations de la taille.

Plus récemment, Bonnet, de Lyon, nous a montré dans ses recherches sur les maladies articulaires, tout ce que la position donnée aux membres malades, ainsi que les mouvements sagement imprimés aux articulations, pourraient donner de résultats heureux dans le traitement de ces maladies.

Au point de vue des déformations peu avancées de la cage thoracique, Pravaz, de Lyon, a enfin établi tout ce que l'air comprimé, associé aux exercices gymnastiques, procurait de résultats avantageux.

Mais tous ces faits isolés avaient besoin d'être groupés et exposés au grand jour ; c'est ce que comprirent parfaitement les médecins et les chirurgiens de l'hôpital des enfants. Nous leur devons, et à M. Blache en particulier, le grand service d'avoir introduit à l'hôpital des enfants des exercices gymnastiques bien entendus. L'Assistance publique a parfaitement répondu aux vœux des médecins, en créant des gymnases dans ces hôpitaux d'enfants et surtout en en confiant la direction à M. Lainé, qui a si dignement rempli les désirs de nos confrères et de l'administration. Quiconque ayant vu, comme nous, l'hôpital des enfants il y a vingt-cinq ans, le reverrait maintenant, serait bien étonné ; il serait frappé, comme je l'ai été, des

(1) Gymnastique de Ling.

bienfaits de la gymnastique. Voici d'ailleurs ce que M. Blache disait, en 1851, sur ces bienfaits de la gymnastique appliquée au traitement des enfants scrofuleux : « On ne fut pas long-« temps sans s'apercevoir que l'état général des malades « s'améliorait à vue d'œil. Leur teint était plus animé; les « chairs devenaient plus fermes; la voix gagnait de la force, « l'appétit était plus vif et plus égal; la maigreur disparais-« sait. La maladie générale subissait une favorable influence, « en même temps que quelques-uns des symptômes locaux « s'amendaient notablement. C'est ainsi que l'on vit se résou-« dre des engorgements ganglionnaires qui, depuis longtemps, « résistaient à toutes nos indications ; des trajets fistuleux « qui duraient depuis des années se tarirent peu à peu et « se fermèrent complétement. » L'Assistance publique ne se borna pas à créer, en faveur de ces pauvres enfants scrofuleux, des salles de gymnase ; elle éleva à Berck, près de la mer, un hôpital spécial ; et là, outre l'influence de la mer qui relève leurs forces, ils trouvent encore des exercices gymnastiques qui les multiplient.

Si la gymnastique bien comprise coordonne et harmonise les mouvements, il était juste de penser que son application à certaines maladies nerveuses, comme la chorée, donnerait de très-bons résultats : c'est ce qui a eu lieu, en effet. Il résulte des recherches de M. Blache, dont la vie a été consacrée à l'étude des maladies de l'enfance, il résulte, dis-je, de ces recherches que la gymnastique peut, le plus souvent à elle seule, guérir la chorée, et que, associée aux autres traitements, elle en devient un adjuvant puissant. M. Blache a consigné dans un savant mémoire communiqué à l'Académie, ses recherches sur ce sujet, et M. Bouvier, dans un excellent rapport, a confirmé de tous points les travaux de M. Blache. « Les indications pharmaceutiques, nous dit M. Bouvier, s'a-« dressent au système nerveux dont elles tendent à rétablir « l'action normale ; mais il est clair que l'on serait bien près « d'atteindre le but, si l'on pouvait accroître l'influence de la

« volonté sur les muscles, à un tel point que les contractions « énergiques de ceux qu'elle mettrait en jeu, fissent céder « ou plutôt rentrer dans leur limite naturelle, les contractions « involontaires de leurs antagonistes. Or, tel est précisément « l'objet essentiel, l'effet principal de la gymnastique. Elle « réunit tout ce qui peut augmenter l'empire de la volonté « sur le système musculaire. La régularité des mouvements, « leur mesure ou leur rhythme, marqués par la division des « temps, ou par le chant, la tendance naturelle à l'imitation, « dans les exercices pratiqués en commun, tendance si bien « appréciée par notre collègue, M. Jolly, l'ascendant moral « du professeur, et l'élan qu'il inspire aux jeunes malades « sont autant de circonstances qui tendent toutes à entraîner « les muscles dans la voie tracée par la volonté et à surmon- « ter l'action nerveuse pathologique. Une fois que les malades « sont parvenus à régler l'action musculaire pendant les « exercices, on comprend qu'il ne tardent pas à la maîtriser « aussi dans tout autre moment. L'habitude morbide s'efface « ainsi par degrés, à mesure que l'habitude physiologique « reprend son pouvoir normal. Il se passe ici, comme l'ont « bien vu MM. Lauvet-Lamarre et Jolly, ce qui eut lieu dans « un cas de tétanos où notre éminent collègue, le professeur « Cruveilhier, fit cesser les contractions convulsives du dia- « phragme au moyen d'inspirations profondes, exécutées en « mesure, et dans deux cas de hoquet convulsif, qu'il guérit « en excitant une contraction violente des muscles de la dé- « glutition, guidé, dans l'une et l'autre circonstance, par « cette idée féconde qu'en forçant un muscle à obéir à l'im- « pulsion d'une volonté toujours agissante, on peut l'arracher « à l'empire d'une cause convulsive. » Dans tous les cas, il est juste d'ajouter que M. Laisné a très-heureusement secondé les vues théoriques de nos savants collègues.

L'action thérapeutique, l'influence salutaire de la gymnastique s'arrêteraient-elles à la chorée, et, en présence de ces heureuses modifications sur la danse de Saint-Guy, ne pour-

rait-on pas se demander si les autres maladies nerveuses, comme l'hystérie, l'épilepsie, ne seraient pas également bien modifiées par les exercices gymnastiques ? Il y a lieu de le croire. C'est aussi dans cette pensée que l'Assistance publique a créé à la Salpêtrière un gymnase dont elle a confié la direction au zèle éclairé de M. Laisné, qui a fait de son art une étude très-approfondie. Espérons que, dans cette nouvelle voie, des résultats heureux, des succès nouveaux viendront récompenser les efforts de l'administration et le dévouement de M. Laisné.

La gymnastique ne doit pas, d'un autre côté, se borner au côté thérapeutique ; elle doit faire partie intégrante de notre vie et par cela même prévenir l'indication thérapeutique ; elle doit s'approprier à nos mœurs ; devenir ainsi la source la plus féconde de force, de vigueur, de santé (1). Il est bon de se rappeler ce que furent nos ancêtres, ce qu'étaient ces Gaulois, ces Germains, ces Sicambres, dont les chroniques des nations rivales nous retracent l'infatigable ardeur et la robuste beauté. Souvenons-nous aussi que ce fut sous le ciel inspirateur de la Grèce, parmi les superbes adolescents qu'avaient développés les jeux du gymnase, que la sculpture, pleine de la pensée d'un Dieu, enfanta l'Apollon du Belvédère.

La gymnastique embrasse donc un domaine sans limite : elle prend l'individu, pour ainsi dire, au berceau ; semblable à une mère vigilante, elle le suit dans toutes les phases de la vie ; vers le déclin de sa carrière elle ne l'abandonne pas encore, mais, d'une main libérale, elle lui distribue les trésors de l'espérance, en lui laissant entrevoir la perspective d'une plus grande longévité et l'assurance d'une vieillesse exempte d'infirmités.

(1) L'orphelinat de Berne, où les exercices gymnastiques ont entièrement détruit toute habitude vicieuse et solitaire, est une preuve de ce résultat. Chacun sait que ces habitudes, trop communes parmi les écoliers, sont la principale cause de détérioration de la génération naissante. Clias, p. 9.